

BULLETIN
du MUSÉUM NATIONAL
d'HISTOIRE NATURELLE

PUBLICATION BIMESTRIELLE

sciences de la terre

28

N° 174

JUILLET - AOUT 1973

BULLETIN
du
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

57, rue Cuvier, 75005 Paris

Directeur : P^r M. VACHON.

Comité directeur : P^{rs} Y. LE GRAND, C. LÉVI, J. DORST.

Rédacteur général : DR. M.-L. BAUCHOT.

Secrétaire de rédaction : M^{me} P. DUPÉRIER.

Conseiller pour l'illustration : DR. N. HALLÉ.

Le Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle, revue bimestrielle, paraît depuis 1895 et publie des travaux originaux relatifs aux diverses branches de la Science.

Les tomes 1 à 34 (1895-1928), constituant la 1^{re} série, et les tomes 35 à 42 (1929-1970), constituant la 2^e série, étaient formés de fascicules regroupant des articles divers.

A partir de 1971, le *Bulletin* 3^e série est divisé en six sections (Zoologie — Botanique — Sciences de la Terre — Sciences de l'Homme — Sciences physico-chimiques — Écologie générale) et les articles paraissent, en principe, par fascicules séparés.

S'adresser :

- pour les **échanges**, à la Bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle, 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 9062-62) ;
- pour les **abonnements** et les **achats au numéro**, à la Librairie du Muséum 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 17591-12 — Crédit Lyonnais, agence Y-425) ;
- pour tout ce qui concerne la **rédaction**, au Secrétariat du *Bulletin*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris.

Abonnements pour l'année 1973

ABONNEMENT GÉNÉRAL : France, 360 F ; Étranger, 396 F.

ZOOLOGIE : France, 250 F ; Étranger, 275 F.

SCIENCES DE LA TERRE : France, 60 F ; Étranger, 66 F.

ÉCOLOGIE GÉNÉRALE : France, 60 F ; Étranger, 66 F.

BOTANIQUE : France, 60 F ; Étranger, 66 F.

SCIENCES PHYSICO-CHIMIQUES : France, 15 F ; Étranger, 16 F.

International Standard Serial Number (ISSN) : 0027-4070.

Nouvelles faunes de Vertébrés oligocènes des phosphorites du Quercy

par Louis DE BONIS, Jean-Yves CROCHET, Jean-Claude RAGE,
Bernard SIGÉ, Jean SUDRE et Monique VIANEY-LIAUD *

Résumé. — Des travaux récents dans une quinzaine de remplissages oligocènes du Quercy permettent de recenser plus de 200 espèces de Vertébrés. D'après les associations fauniques et surtout les stades évolutifs de quelques lignées, les gisements se répartissent en cinq groupes successifs, allant de la base de l'Oligocène inférieur (*sensu* Lex. Strat. internat.) jusqu'au début de l'Oligocène supérieur. Le contenu des différentes poches met en relief et permet de préciser l'élément paléobiologique majeur de la période considérée : la « Grande Coupure » faunique de la fin de l'Oligocène inférieur.

TABLEAU I. — Répartition chronologique des gisements nouvellement exploités du Quercy.

Gisements repères à Rongeurs		Gisements du Quercy	
OLIGOCENE	CODERET	} supérieur	<u>Pech-du-Fraysse</u> ●●
	BONINGEN		●
	"ANTOINGT"	} moyen	Genebrières 2, Espeyrasse, Rigal-Jouet 1 et 2
	LES CHAPELINS		Genebrières 1 ^o
	MONTALBAN		<u>Pech-Crabit</u> , Mége, Itardies 2B9, Roqueprune 2 ^o et 3 ^o
HOOGBUTSEL	} inférieur	La Nauze 2 ^o	
SAN CUGAT		<u>Mas de Got A et B</u> , Les Bories, La Plante 2 ●●	
LA OEBRUGE		Aubrelong 1, Ravet ●●	
"grande coupure"			Escamps A, B et C, Rosières 1, 2 et 4 ●●●●●●●●
? Gousnat ^o			
EOCENE supérieur	PERRIERE	} supérieur	Perrière, Malpérié, Aubrelong 2, Sindou D.
	FONS 4		
	LE BRETOU		Le Bretou

Pour les localités oligocènes soulignées, on donne plus loin la liste des genres et des espèces de Mammifères, Amphibiens et Reptiles. Pour la légende des signes suivant chaque nom de localité, voir texte (cf. Gisements).

* L. DE BONIS, *Laboratoire de Paléontologie des Vertébrés, Université de Paris VI, 11, quai St-Bernard, 75005 Paris.*

J.-Y. CROCHET, B. SIGÉ, J. SUDRE, M. VIANEY-LIAUD, *Laboratoire de Paléontologie, Université de Montpellier II, place E. Bataillon, 34060 Montpellier-Cédex.*

J.-C. RAGE, *Institut de Paléontologie, Muséum national d'Histoire naturelle, 8, rue de Buffon, 75005 Paris.*

Les nouvelles fouilles dans les poches à phosphorite du Quercy, menées depuis 1965, se sont poursuivies ces six dernières années dans le cadre de la RCP 127 (Paléobiologie continentale) du CNRS. Ces travaux ont permis l'exploitation de plusieurs gisements fossilifères échelonnés dans le temps, depuis l'Éocène supérieur jusqu'à l'Oligocène supérieur (tabl. I)¹.

S'agissant de localités topographiquement bien situées dans le Quercy, les seules listes fauniques connues jusqu'ici concernaient soit uniquement les Rongeurs de quelques gisements (VIANEY-LIAUD, 1969 ; HARTENBERGER, 1971), soit toute la faune pour trois autres exploitations (GÈZE, 1938 ; LANGE, 1970 ; CROCHET, 1971). La plupart des groupes représen-

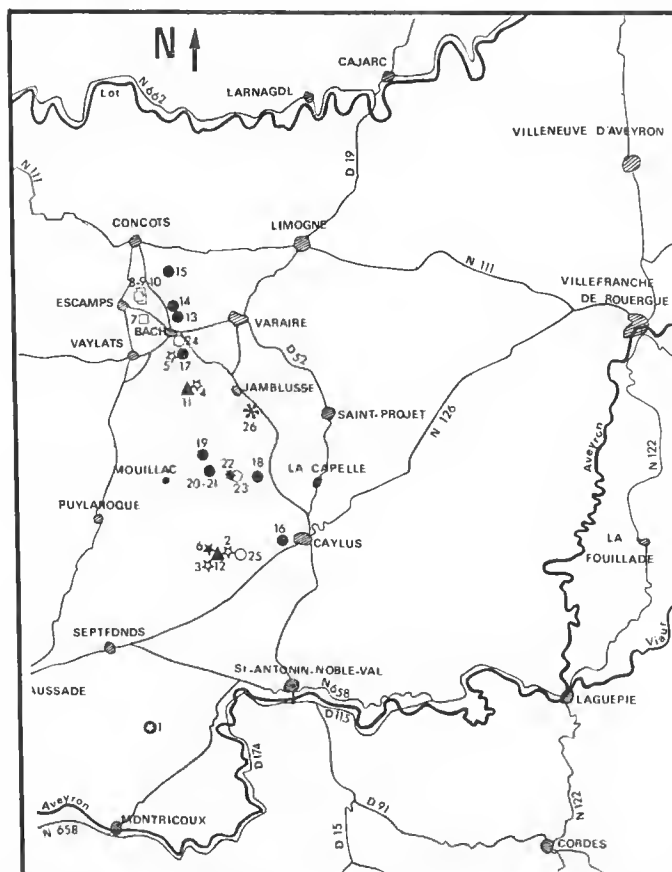


FIG. 1. — Localisation des gisements. Les localités de même âge sont figurées par le même signe : 1, Le Bretou ; 2, Perrière ; 3, Malpérié ; 4, Anbrelong 2 ; 5, Sindou D ; 6, Gousnat ; 7, Escamps A, B et C ; 8, Rosières 1 ; 9, Rosières 2 ; 10, Rosières 4 ; 11, Anbrelong 1 ; 12, Ravet ; 13, Mas de Got A et B ; 14, Les Bories ; 15, La Plante 2 ; 16, La Nauze 2 ; 17, Pech-Crabit ; 18, Mège ; 19, Itardies 289 ; 20, Roqueprune 2 ; 21, Roqueprune 3 ; 22, Genébrières 1 ; 23, Genébrières 2 ; 24, Espeyrasse ; 25, Rigal-Jouet 1 et 2 ; 26, Pech-du-Fraysse.

1. Les auteurs expriment leurs remerciements aux autorités militaires du camp de Caylus, qui ont toujours facilité les fouilles effectuées sur le territoire du camp.

tés dans les localités considérées ici sont en cours d'étude, mais il nous a paru utile de dresser un bilan préliminaire de notre activité en établissant la liste des Vertébrés fossiles récoltés dans les gisements oligocènes du Quercy. Un rapport semblable sera établi séparément pour les gisements d'âge Éocène supérieur.

GISEMENTS

Nous nous bornerons à donner la localisation (fig. 1) des poches dont le contenu faunique est inventorié dans cette note. Des relevés concernant le paléokarst du Quercy, effectués par L. THALER, M. WIÉNIŃ et leurs collaborateurs, principalement sur le district de Caylus SW, doivent être publiés séparément. Parmi les localités inventoriées, certaines sont très pauvres en sédiment fossilifère, ou n'ont pu être encore suffisamment exploitées^o, et n'ont livré dans ces conditions que quelques microvertébrés (tabl. II). Ces rares spécimens, quand il s'agit de Rongeurs théridomyidés, peuvent cependant fournir des indications biochronologiques assez précises, et permettre de situer ces localités par rapport aux gisements ayant livré un matériel abondant et varié (tabl. III), obtenu par fouille et lavage-tamisaqe**^o, ou par lavage-tamisaqe* seulement¹.

COMMENTAIRE

Les gisements de l'Oligocène inférieur ; le passage Oligocène inférieur - Oligocène moyen : la « Grande Coupure » oligocène

Parmi les six gisements de l'Oligocène inférieur, on distingue deux ensembles d'âge différent. Le plus ancien est pour l'instant réduit à une seule localité : Gousnat. Ce dernier lieu, encore peu exploité, s'avère très intéressant du fait de la présence de Théridomyines d'un stade évolutif intermédiaire entre celui des formes de Perrière (Éocène supérieur) et celui des espèces du groupe Escamps-Rosières.

En ce qui concerne les Rongeurs, on note une coupure faunique très nette entre les derniers gisements de l'Oligocène inférieur et les premiers de l'Oligocène moyen. Des genres très particuliers (*Olinomys* nov. gen., Théridomyinae) et une nouvelle espèce de *Theridomys*, connus dans les gisements du groupe d'Escamps, n'ont pas de descendance à Aubrelong 1 ni Ravel. Dans ces derniers points fossilifères apparaissent au moins trois genres immigrants (*Palaeosciurus*, *Sciurodon*, *Eucricetodon*). Sans cette différence importante dans la composition faunique, on ne saurait distinguer aussi radicalement ces deux ensembles de gisements. En effet, les stades évolutifs des lignées persistantes [*Theridomys* (*Blainvillimys*), *Pseudolinomys*] sont très proches (VIANEY-LIAUD, sous presse). Le laps de temps séparant les dépôts d'Escamps et d'Aubrelong 1 semble donc assez faible, moins important que celui qui sépare ceux d'Aubrelong 1 et de Mas de Got, et beaucoup moins long que celui qui existe entre ceux de Perrière et d'Escamps. Il est pour le moment difficile de retrouver une coupure faunique aussi nette avec les autres groupes de Mammifères. Un certain nombre

1. Les cercles et astérisques correspondent à ceux du tableau I.

TABLEAU II. — Liste faunique des gisements richement fossilifères.

TABLEAU 2(1)		Escamps A, B, C							
		Rosières 1	Rosières 2	Rosières 4	Aubrelong 1	Ravet	Mas de Got A & B	Le Plante 2	Roqueprune 2
							Itardes	Pech-Crabit	Hège
							Generières 2	Bigeal-Jouet 1	Pech du Freysse
MAMMIFERES									
LAGOMORPHA									
Gen. indet. -----									
RODENTIA									
? Paramyidae									
<i>Plasioparmophilus angustidens</i> -----									
? Apidontidae									
<i>Sciurodon</i> cf. <i>caduroensis</i> -----									
Eomyidae									
<i>Somya</i> aff. <i>sitalii</i> -----									
<i>Somya</i> sp. -----									
Scuridae									
<i>Palaeosciurus</i> sp. -----									
<i>Palaeosciurus</i> nov. sp. -----									
<i>Setarozomys</i> aff. <i>lavanati</i> -----									
Theridomyidae									
<i>Otitomya platyceps</i> -----									
<i>Theridomya</i> (<i>Blainvillimyia</i>) cf. <i>rotundifrons</i> -----									
<i>Theridomya</i> sp. -----									
<i>Theridomya</i> (<i>Blainvillimyia</i>) <i>langei</i> -----									
<i>Theridomya</i> (<i>Blainvillimyia</i>) <i>gregarius</i> -----									
<i>Theridomya</i> (<i>Blainvillimyia</i>) cf. <i>Blainvilliei</i> -----									
<i>Archaomya</i> cf. <i>gambeli</i> -----									
<i>Archaomya</i> aff. <i>laureillardii</i> -----									
<i>Pseudotinyomya</i> cf. <i>quercyi</i> -----									
<i>Pseudotinyomya</i> sp. 1 -----									
<i>Pseudotinyomya</i> cf. <i>gallardi</i> -----									
<i>Pseudotinyomya</i> sp. 2 -----									
<i>Pseudotinyomya</i> sp. 3 -----									
<i>Isiodoromya</i> cf. <i>minor</i> -----									
<i>Isiodoromya</i> sp. -----									
<i>Isiodoromya quercyi</i> -----									
<i>Sciuromya</i> sp. -----									
<i>Sciuromya baylardi</i> -----									
<i>Sciuromya quercyi</i> -----									
<i>Micropomastomys</i> sp. -----									
<i>Pandelemyx upplensis</i> -----									
<i>Surosciurus</i> sp. -----									
<i>Surosciurus</i> cf. <i>fraxei</i> -----									
<i>Theridomyia</i> nov. gen. nov. sp. 2 -----									
Zapodidae									
<i>Pleuroanthus</i> cf. <i>promysium</i> -----									
Gliridae									
<i>Gliricus</i> cf. <i>princeps</i> -----									
<i>Gliricus</i> aff. <i>majori</i> -----									
<i>Gliricus</i> sp. 1 -----									
<i>Gliricus</i> aff. <i>brunnei</i> -----									
<i>Gliridinus</i> aff. <i>promysium</i> -----									
<i>Pardynomys</i> aff. <i>minor</i> -----									
Cricetidae									
<i>Euarcistodon atania</i> -----									
<i>Euarcistodon</i> gr. <i>huberti-quercyi</i> -----									
<i>Euarcistodon quercyi</i> -----									
<i>Pseudocricetodon</i> aff. <i>montalbanensis</i> -----									
<i>Pseudocricetodon</i> sp. 1 -----									
<i>Pseudocricetodon</i> sp. 2 -----									
<i>Heterocricetodon</i> cf. <i>helbingi</i> -----									
<i>Helicetodon</i> sp. -----									
<i>Helicetodon quercyi</i> -----									

TABLEAU 2(2)		Escamps A, B, C							
		Rosières 1	Rosières 2	Rosières 4	Aubrelong 1	Ravet	Mas de Got A & B	Le Plante 2	Roqueprune 2
							Itardes	Pech-Crabit	Hège
							Generières 2	Bigeal-Jouet 1	Pech du Freysse
CHIROPTERA									
Hipposideridae									
<i>Palaeophyllophora olivina</i> -----									
<i>Palaeophyllophora</i> aff. <i>olivina</i> -----									
<i>Palaeophyllophora</i> cf. <i>quercyi</i> -----									
<i>Palaeophyllophora</i> sp. -----									
Cf. <i>Palaeophyllophora</i> sp. -----									
<i>Hipposideros</i> cf. <i>majori</i> 1 -----									
<i>Hipposideros</i> cf. <i>majori</i> 2 -----									
<i>Hipposideros</i> cf. <i>schlosseri</i> -----									
<i>Hipposideros</i> aff. <i>schlosseri</i> -----									
Hipposideridae indet. -----									
Hipposideridae ou Rhinolophidae indet. -----									
Rhinolophidae									
<i>Rhinolophus</i> cf. <i>princeps</i> -----									
<i>Rhinolophus</i> indet. 1 -----									
<i>Rhinolophus</i> indet. 2 -----									
Emballonuridae									
<i>Vesperugo</i> cf. <i>gracilis</i> -----									
<i>Vesperugo</i> sp. -----									
<i>Vesperugo</i> indet. 1 -----									
<i>Vesperugo</i> indet. 2 -----									
<i>Vesperugo</i> indet. 3 -----									
Vespertilionidae									
<i>Echlinia minor</i> -----									
<i>Echlinia</i> sp. -----									
Cf. <i>Myotis</i> sp. -----									
Vespertilionidae indet. -----									
Molossidae									
Cf. <i>Tadarida</i> sp. 1 -----									
Cf. <i>Tadarida</i> sp. 2 -----									
INSECTIVORA									
Pantolestidae									
Pantolestidae indet. -----									
Fam. incertae sedis									
<i>Amphidonothus</i> cf. <i>baylardi</i> -----									
Nyctitheriidae									
<i>Satumina</i> indet. 1 -----									
<i>Satumina</i> indet. 2 -----									
<i>Satumina</i> cf. <i>gracilis</i> -----									
Nyctitheriidae nov. sp. A -----									
Nyctitheriidae nov. sp. B -----									
Erinaceidae									
<i>Sciurus minor</i> -----									
Fam. indet. nov. gen. nov. sp. 1 -----									
Fam. indet. nov. gen. nov. sp. 2 -----									
Insectivora indet. -----									
Talpidae									
<i>Geozapus caduroensis</i> -----									
<i>Geozapus antiquus</i> -----									
<i>Pentalopa</i> sp. -----									
Nov. gen. <i>Sungis</i> (<i>Geozapus</i> in Lavocat) -----									
Nov. gen. nov. sp. -----									
Soricidae									
Heterosoricinae indet. -----									
MARSUPIALIA									
<i>Paratherium</i> (nombre de formes) -----									
<i>Paratherium antiquum</i> -----									
PHOLIDOTA									
cf. <i>Neoromys</i> sp. indet. -----									

TABLEAU 2 (3)		Escamps A, B, C	Rostères 1	Rostères 2	Rostères 4	Aubrèlong 1	Rayet	Mas de Got A & B	La Plante 2	Roqueprune 2	Itardies	Pech-Crabrit	Hège	Genèbrières 2	Rigal-Jouet 1	Pech du Fraysse
PRIMATES																
PROSTHII																
Adapidae																
<i>Adapia parietensis</i> -----																
Tarsiidae																
<i>Pseudoloris parvulus</i> -----																
DECATHERIDIA																
HYAENODONTIA																
Hyaenodontidae																
<i>Hyaenodon</i> sp. 1 -----																
<i>Hyaenodon</i> sp. 2 -----																
<i>Hyaenodon</i> sp. 3 -----																
<i>Hyaenodon vulpinus</i> -----																
<i>Hyaenodon aymeri</i> -----																
CARNIVORA																
FISSIPEDIA																
Viverridae																
<i>Stenopliaotia minor</i> -----																
<i>Stenopliaotia oculatus</i> -----																
<i>Viverra stimpfiana</i> -----																
Felidae																
<i>Nimravus intermedius</i> -----																
<i>Nimravus intermedius major</i> -----																
<i>Eumivus</i> -----																
Mustelidae																
<i>Palaenogale</i> cf. <i>felina</i> -----																
<i>Palaenogale</i> sp. -----																
<i>Aphiotis ambigua</i> -----																
<i>Aphiotis ambigua minor</i> -----																
<i>Stenogale</i> sp. -----																
<i>Stenogale gracilis</i> -----																
<i>Platotia pygmaea</i> -----																
<i>Platotia</i> sp. 1 -----																
<i>Platotia</i> sp. 2 -----																
<i>Platotia</i> sp. 3 -----																
<i>Platotia</i> cf. <i>stenogalina</i> -----																
Canidae																
<i>Cynodictis compressicollis</i> var. " <i>viverrifide</i> " -----																
<i>Cynodictis</i> sp. 1 -----																
<i>Cynodictis</i> sp. 2 -----																
<i>Cynodictis palmiana</i> -----																
<i>Faohyaenodon</i> sp. -----																
? <i>Aphicyon</i> sp. -----																
<i>Aphicyon</i> sp. cf. <i>leptorhynchus</i> -----																
<i>Aphicyon</i> sp. cf. <i>leptorhynchus</i> -----																
<i>Aphicyon</i> cf. <i>speciosus</i> -----																
<i>Aphicyon</i> aff. <i>leptorhynchus</i> -----																
<i>Aphicyon</i> cf. <i>gracilis</i> -----																
Amphicyonidae																
Amphicyonidae gen. sp. indet. -----																
Ursidae																
<i>Cephalogale minor</i> -----																
<i>Cephalogale</i> sp. -----																

TABLEAU 2 (4)		Escamps A, B, C	Rostères 1	Rostères 2	Rostères 4	Aubrèlong 1	Rayet	Mas de Got A & B	La Plante 2	Roqueprune 2	Itardies	Pech-Crabrit	Hège	Genèbrières 2	Rigal-Jouet 1	Pech du Fraysse
ARTIODACTYLA																
PALAEODONTA																
Dichobunidae																
<i>Dichobune</i> sp. -----																
<i>Dichobune leporina</i> -----																
SUINA																
Entelodontidae																
<i>Entelodon magnum</i> -----																
Suidae																
<i>Propalaeoschistus</i> sp. -----																
Suidae indet. -----																
<i>Propalaeoschistus pergouianus</i> -----																
<i>Dolichoschistus quereyi</i> -----																
Anthracotheriidae																
<i>Anthracotherium</i> sp. -----																
<i>Anthracotherium</i> cf. <i>alaaticum</i> -----																
<i>Ragatherium</i> sp. -----																
RUMINANTIA																
TYLOPODA																
Cainotheriidae																
<i>Cainotheriidae</i> indet. -----																
<i>Camonatherium prodomania</i> -----																
<i>Plesiomeryx cadurcensis</i> -----																
<i>Oreamer courtetii</i> -----																
<i>Paraxosion</i> sp. -----																
Aepiotheriidae																
<i>Aepiotherium</i> sp. -----																
<i>Aepiotherium laurillardii</i> -----																
<i>Tapirotherium hyacinthe</i> -----																
<i>Dacrytherium</i> ? sp. -----																
<i>Aepiotheriidae</i> indet. -----																
Yiphothidae																
<i>Yiphoth</i> cf. <i>prohmattonae</i> -----																
<i>Yiphoth</i> cf. <i>gracilis</i> -----																
<i>Hoplomeryx</i> sp. -----																
Amphimeriidae																
<i>Pseudamphimeryx senavieri</i> -----																
<i>Hoplomeryx</i> cf. <i>sibelli</i> -----																
PECORA																
Gelocidae																
<i>Gelocus communis</i> -----																
<i>Basilotherium</i> medium -----																
<i>Basilotherium</i> ? sp. -----																
<i>Hoplomeryx</i> sp. -----																
<i>Prodromotherium plonquatum</i> -----																
Cervidae																
<i>Amphitragulus</i> (?) <i>nouletii</i> -----																
PERISSODACTYLA																
Palaeotheriidae																
<i>Palaeotherium medium</i> -----																
<i>Palaeotheriidae</i> indet. -----																
<i>Pliagolophus foasi</i> -----																
<i>Palaeotherium</i> sp. -----																
<i>Pliagolophus anquetani</i> -----																
Chalicotheriidae																
<i>Chalicotheriidae</i> indet. -----																
Rhinocerotidae																
<i>Rhinocerotidae</i> indet. -----																

TABLEAU 2 (6)		Escamps A, B, C	Rosières 1	Rosières 2	Rosières 4	Aubrelong 1	Rayet	Mis de Got A & B	La Plante 2	Roupeprune 2	Itardies	Pech-Crabit	Mège	Genèbrères 2	Rigal-Jouet 1	Pech du Fraysse
AMPHIBIENS																
URODELES																
A	-----	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
B	-----	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
cf. <i>Chelotriton</i>																
ANOURES																
Discoglossidae																
<i>Discoglossus</i> cf. <i>giganteus</i>																
<i>Discoglossus</i> indet.																
Pelobatidae																
cf. <i>Pelobates</i>																
<i>Pelobatidus</i> indet.																
Ranidae																
cf. <i>Rana</i>																
REPTILES																
CROCODILIENS																
<i>Diplacynodon</i> sp.																
CHÉLONIENS																
Testudinidae																
Testudininae																
Emydinae																
Chelydridae																
? <i>Chelydrosia</i>																
SQUAMATES																
SAURIENS																
Gekkonidae																
<i>Gekkonidae</i> indet.																
Agamidae																
cf. <i>Palaeoagama</i> sp.																
Lacertidae																
cf. <i>Plesiolacerta</i>																
A	-----	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
B	-----	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
C	-----	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
cf. <i>Pseudumaco</i>																
Anguillidae																
A	-----	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
B	-----	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
C	-----	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gen. indet.																
Helodermatidae																
Necrosauridae																
<i>Necrosaurus</i> sp.																
AMPHISBAEINIENS																
Amphisbaenidae																
A	-----	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Amphisbaenidae</i> indet.																
SERPENTS																
Boidae																
A	-----	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
B	-----	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
C	-----	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D	-----	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
E	-----	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
F	-----	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G	-----	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	-----	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
I	-----	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Bromasteryx</i> sp.																
? Aniliidae																
A	-----	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
B	-----	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
C	-----	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Colubridae																
"Colubrinae" A																
"Colubrinae" indet.																

TABLEAU III. — Listes fauniques des gisements peu fossilifères.

TABLEAU 3	Goussat	Les Bories	La Harre 1	La Harre 2	Roupeprune 3	Genèbrères 1	Espeyresse	Rigal-Jouet 2
RODENTIA								
Aplodontidae								
<i>Allomya</i> sp.								
Theridomyidae								
<i>Theridomys</i> sp. 1								
<i>Theridomys</i> (<i>Blainvillimys</i>) <i>gregarius</i>								
<i>Theridomys</i> (<i>Blainvillimys</i>) aff. <i>halmeri</i>								
<i>Theridomys</i> sp.								
<i>Archosomys</i> cf. <i>gerardi</i>								
<i>Pseudolittomys</i> aff. <i>phosphoricus</i>								
<i>Pseudolittomys</i> sp. 2								
<i>Pseudolittomys</i> sp. 4								
<i>Taliodoromys</i> cf. <i>minor</i>								
<i>Selcomys</i> cf. <i>lusi</i>								
<i>Selcomys</i> cf. <i>quercyi</i>								
<i>Danadromys</i> sp.								
<i>Microtus</i> sp.								
<i>Elfomya</i> aff. <i>pernissus</i>								
<i>Theridomyinae</i> nov. gen. nov. sp. 1								
Emyidae								
<i>Pseudotheridomys</i> aff. <i>pubillus</i>								
Gliroidae								
<i>Glinurus</i> sp.								
Sciuridae								
<i>Palaeosciurus</i> nov. sp.								
Cricetidae								
<i>Quercitodon</i> aff. <i>atarus</i>								
<i>Quercitodon</i> sp.								
<i>Quercitodon</i> gr. <i>tubari-quercyi</i>								
<i>Pseudocricetodon</i> aff. <i>mentalbanensis</i>								
<i>Pseudocricetodon</i> sp. 2								
<i>Pseudocricetodon</i> sp. 3								
CHIROPTERA								
Rhinolophidae								
<i>Rhinolophus</i> cf. <i>prineus</i>								
Emballonuridae								
<i>Vesperugo</i> cf. <i>gracilis</i>								
<i>Vesperugo</i> indet.								
Hipposideridae								
<i>Hipposideros</i> cf. <i>morloti</i> 1								
<i>Hipposideros</i> cf. <i>schlosseri</i>								
<i>Hipposideridae</i> indet.								
Molossidae								
cf. <i>Tadarida</i> sp. 2								

Pour certains groupes du gisement d'Aubrelong 1, les déterminations ne reposent pas sur le matériel étudié par B. LANGE (*op. cit.*). Les Chéloniens des diverses localités ont été déterminés par F. DE BENOIS, du Muséum national d'Histoire naturelle. (Le gisement ici nommé Escamps paraît correspondre à celui parfois mentionné dans la littérature sous le nom de Los Temparios.)

de genres d'Artiodactyles, comme *Tapirus* ou *Dicobune*, franchissent la « Grande Coupure ». Cependant, les genres *Haplomeryx* et *Pseudamphimeryx* ne sont pas connus dans les gisements postérieurs à Escamps. Dans ce dernier gisement a été récolté le plus récent représentant, semble-t-il, de la lignée des *Dacrytherium*. Il en est de même chez les Primates pour le genre *Adapis*. Ces découvertes renforcent l'impression que ce niveau représente l'époque d'extinction d'un certain nombre de lignées éocènes. La répartition stratigraphique des Carnivores oligocènes étant encore mal connue, les indications qu'ils pourraient apporter sur l'importance de cette coupure ne sont pas très claires. Cependant, on peut individualiser, dans les gisements de l'Oligocène inférieur, un groupe primitif encore proche des Miacidés, que l'on ne retrouve pas dans les gisements de l'Oligocène moyen. Si l'on considère maintenant les immigrants carnivores et artiodactyles de l'Oligocène moyen, il semble qu'apparaissent, au niveau d'Aubrelong 1, les genres *Eusmilus*, *Amphicyuodon*, *Entelodon* et l'espèce *Gelocus communis* (LANGE, *op. cit.*).

En l'absence d'Insectivores « modernes », quelques formes archaïques persistent dans les niveaux d'âge Oligocène inférieur : il s'agit des Pantolestidés, jamais signalés jusqu'ici dans les phosphorites, de représentants du genre *Amphidozotherium*, et d'une forme nouvelle et géante d'Erinacoïde. Les Apatemyidés, présents dans les niveaux éocènes, ne sont attestés dans aucun des gisements oligocènes exploités. D'autres formes archaïques, les Nyctitheriidés, sont représentées avec une certaine variété en deçà et au delà de la « Grande Coupure ». Celle-ci n'est apparemment pas sensible chez les Chiroptères. Le groupe le plus varié, celui des Hipposidérédés, est généralement abondant dans presque tous les gisements depuis l'Oligocène inférieur jusqu'à l'Oligocène supérieur. Les Rhinolophidés paraissent représentés de façon assez constante. Les Emballonuridés sont rares dans ces niveaux. Le genre *Stehlinia*, jusqu'ici mal connu, se révèle assez fréquent et même abondant à Escamps, mais aussi à Itardies (Oligocène moyen). Les Molossidés, signalés autrefois dans le Quercy d'après les éléments non datés, sont présents et variés — quoique rares — dès le niveau d'Escamps-Rosières. Les Mégadermatidés (genre *Necromantis*) ne sont pas représentés dans les gisements oligocènes du Quercy exploités jusqu'ici.

En ce qui concerne les Reptiles, la principale coupure se situe aussi entre Escamps-Rosières et les autres gisements. Avant cette coupure se rencontrent les derniers Nécrosauridés et les derniers gros Boïdés paléogènes ; on ne retrouvera les gros Boïdés, en Europe, qu'au Burdigalien. Cependant, les Amphibénidés, présents dans tous les gisements de l'Oligocène moyen et supérieur du Quercy, sont aussi représentés à Escamps.

Ainsi, il semble, tout au moins en ce qui concerne les Rongeurs et quelques autres ordres des gisements oligocènes du Quercy, que le passage de la « Grande Coupure » ait été un phénomène brutal et rapide. Il serait abusif toutefois de considérer ceci comme un cas général s'appliquant à toutes les lignées, d'une part du fait que beaucoup restent imparfaitement connues, d'autre part parce que certaines n'ont pas été affectées par ce changement.

Les gisements de l'Oligocène moyen et supérieur

Seize gisements se répartissent en quatre groupes successifs dans l'Oligocène moyen (tabl. I). L'abondance du matériel de Ravet et d'Aubrelong 1, gisements du niveau de Hoog-

butsel, est d'un grand intérêt pour la connaissance des immigrants de l'Oligocène moyen. Connu seulement, jusqu'alors, à partir de l'Oligocène supérieur en Europe (niveau de Coderet), il semble maintenant que le groupe des Lagomorphes, représenté à Ravet par une dent, soit apparu dès l'Oligocène moyen avec les autres immigrants de la « Grande Coupure » (Rongeurs ericétidés, sciuridés, aplodontidés, castoridés, etc.). L'ensemble de gisements le plus important, du niveau de Montalban, comprend plusieurs localités fossilifères dont cinq au moins se sont révélées très riches. De ce fait, la faune de ce niveau est de loin la plus variée et la mieux connue avec soixante-cinq espèces de Mammifères et vingt et une espèces de Reptiles et Amphibiens. Cet ensemble est relativement homogène en ce qui concerne quelques groupes : de nombreuses espèces de Rongeurs et de Carnivores sont communes aux gisements de ce niveau. On note une hétérogénéité plus marquée des Artiodactyles. D'après les Rongeurs, on arrive cependant à distinguer deux sous-ensembles, dont l'un paraît un peu plus ancien que l'autre. Au Mas de Got et à La Plante 2, où le matériel est très abondant, on ne trouve pas encore de *Pseudocricetodon*, et le *Theridomys* (*Blainvillimys*) *gregarius* représente un grade évolutif moins avancé que dans l'autre groupe de gisements (Roqueprune 2, Itardies, etc.).

Un seul gisement correspond au niveau des Chapelins ; il s'agit d'un petit placage (Genébrières 1) qui n'a livré jusqu'à présent que des Rongeurs et des Chiroptères. Le dernier niveau de l'Oligocène moyen (niveau d'Antoingt) est représenté ici par quatre gisements : Genébrières 2, Espeyrasse, Rigal-Jouet 1 et 2. Il constitue un repère intermédiaire très important dans l'évolution des Rongeurs theridomyidés (premiers *Archucomys*, premiers *Sciurumys* évolués, passage *Pseudotynomys-Issiodoromys*, etc.) et les Cricétidés y sont plus variés que dans les niveaux précédents. Accompagnant les Nyctithères, les seuls Insectivores « modernes » présents dans les niveaux d'âge Oligocène moyen sont les Erinacéidés. Les Talpidés et les Soricidés ne sont attestés avec certitude qu'à partir de l'Oligocène supérieur. Les Dimylidés n'ont pas encore été retrouvés dans les nouvelles récoltes.

Le gisement le plus récent trouvé jusqu'à présent dans le Quercy est celui de Pech-du-Fraysse (J.-Y. CROCHET, 1971). Nous en reprenons la liste faunique en la complétant. Dans cette localité apparaissent les premiers Vespertilionidés « modernes », c'est-à-dire myotodontes (MENU et SIGÉ, 1971). Les Carnivores de ce gisement, avec des *Plesictis* évolués, *Amphictis* et *Stenoplesictis enghuxi*, constituent un ensemble d'espèces qui se distinguent assez bien des formes plus archaïques de l'Oligocène moyen. Les Amphibiens et les Reptiles du Pech-du-Fraysse offrent deux points communs avec ceux de Rigal-Jouet : présence d'un gros Urodèle (cf. *Chelotriton*) et d'un serpent très particulier (*Bransateryx*). Ces deux formes, absentes dans les gisements d'âge Oligocène moyen, sont également connues du gisement plus récent de Coderet (Allier).

Ainsi, en ce qui concerne l'Oligocène moyen en particulier, le Quercy constitue la région d'Europe la plus favorisée, tant par le nombre de gisements que par leur richesse. L'Oligocène supérieur n'est représenté pour l'instant que par son niveau le plus ancien (Boningen). La phase de remplissage karstique du Quercy semble bien avoir cessé avant la fin de l'Oligocène.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- CROCHET, J.-Y., 1971. — Les Vertébrés de l'Oligocène supérieur du Pech du Fraysse, poche à phosphate du Quercy (commune de Saint-Projet, Tarn-et-Garonne). *C. r. somm. Séanc. Soc. géol. Fr.*, n° 6 : 316-317, 1 fig.
- GÈZE, B., 1938. — Contribution à la connaissance des phosphorites du Quercy. *Bull. Soc. géol. Fr.*, 8 (5) : 123-146, 4 fig.
- HARTENBERGER, J.-L., 1971. — Étude systématique des Theridomyidae de l'Éocène supérieur. Montpellier, n° CNRS AO5724, 129 p., 3 fig., 8 tabl., 19 pl. h. t.
- LANGE, B., 1970. — Sur l'existence d'un gisement fossilifère d'âge Oligocène inférieur dans les phosphorites du Quercy. *C. r. somm. Séanc. Soc. géol. Fr.*, n° 5 : 151-152.
- MENU, H., et B. SIGÉ, 1971. — Nyctalodontie et myotodontie, importants caractères de grades évolutifs chez les Chiroptères entomophages. *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris*, 272 : 1735-1738, 1 pl.
- VIANEY-LIAUD, M., 1969. — Rongeurs de l'Oligocène moyen provenant de nouvelles fouilles dans les phosphorites du Quercy. *Palaeovertebrata*, Montpellier, 2 (5) : 209-239, fig. I-XVI.
— Les Rongeurs de l'Oligocène inférieur d'Escamps. (*Sous presse.*)

Manuscrit déposé le 28 mai 1973.

Erratum. — Dans le tableau 2 (5) un Hélodermatidé (douteux) est signalé par erreur au Pech-du-Fraysse, il provient en fait d'Escamps.

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3^e sér., n° 174, juillet-août 1973,
Sciences de la Terre 28 : 105-113.

Achévé d'imprimer le 30 mars 1974.

IMPRIMERIE NATIONALE

3 564 004 5

Recommandations aux auteurs

Les articles à publier doivent être adressés directement au Secrétariat du *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris. Ils seront accompagnés d'un résumé en une ou plusieurs langues. L'adresse du Laboratoire dans lequel le travail a été effectué figurera sur la première page, en note infrapaginale.

Le *texte* doit être dactylographié à double interligne, avec une marge suffisante, recto seulement. Pas de mots en majuscules, pas de soulignages (à l'exception des noms de genres et d'espèces soulignés d'un trait).

Il convient de numérotter les *tableaux* et de leur donner un titre ; les tableaux compliqués devront être préparés de façon à pouvoir être clichés comme une figure.

Les *références bibliographiques* apparaîtront selon les modèles suivants :

BAUCHOT, M.-L., J. DAGET, J.-C. HUREAU et Th. MONOD, 1970. — Le problème des « auteurs secondaires » en taxionomie. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 2^e sér., 42 (2) : 301-304.

TINBERGEN, N., 1952. — *The study of instinct*. Oxford, Clarendon Press, 228 p.

Les *dessins* et *cartes* doivent être faits sur bristol blanc ou calque, à l'encre de chine. Envoyer les originaux. Les *photographies* seront le plus nettes possible, sur papier brillant, et normalement contrastées. L'emplacement des figures sera indiqué dans la marge et les légendes seront regroupées à la fin du texte, sur un feuillet séparé.

Un auteur ne pourra publier plus de 100 pages imprimées par an dans le *Bulletin*, en une ou plusieurs fois.

Une seule épreuve sera envoyée à l'auteur qui devra la retourner dans les quatre jours au Secrétariat, avec son manuscrit. Les « corrections d'auteurs » (modifications ou additions de texte) trop nombreuses, et non justifiées par une information de dernière heure, pourront être facturées aux auteurs.

Ceux-ci recevront gratuitement 50 exemplaires imprimés de leur travail. Ils pourront obtenir à leur frais des fascicules supplémentaires en s'adressant à la Bibliothèque centrale du Muséum : 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris.

